

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ КОТЛОВ

Эффективность работы котлов, работающих на твердом топливе, обеспечивается за счет правильного сжигания топлива: достаточного количества **воздуха для горения** и **правильного температурного режима** отопительной системы. Одной из важных особенностей, является **необходимость поддерживать постоянную температуру обратной воды не ниже 55-60°C**, так как при более низких температурах происходит выпадение конденсата на внутренних стенках камеры сгорания, что способствует усилению процесса коррозии теплообменника.

Зная такую особенность в 2008г. **ESBE** (Швеция) разработала серию нового оборудования для защиты систем работающих на твердом топливе.

	<p><b>Смесительное устройство LTC100</b> Применяется в системах отопления (СО) мощностью до <b>100 кВт</b>. Состоит из: <b>интегрированного насоса, термостатического клапана и термометров</b>. Клапан не требует настройки и позволяет устройству работать даже при прекращении подачи напряжения или выходе из строя насоса.</p> <p>Температура открытия: 50°C, 55°C, 60°C, 70°C, 75°C Tmax: 110 °C Pmax: 6 бар Питание: 230 В / 50 Гц</p>
	<p><b>Клапан VTC300</b> Применяется в СО мощностью до <b>30 кВт</b>. Клапан устанавливается как на обратном, так и на подающем трубопроводе, в зависимости от расположения насоса.</p> <p>Температура открытия: 45°C, 55°C, 60°C, 70°C, 80°C Tmax: 100 °C Pmax: 10 бар</p>
	<p><b>Клапан VTC511</b> Применяется в СО мощностью до <b>100 кВт</b>. Клапан устанавливается как на обратном, так и на подающем трубопроводе, в зависимости от расположения насоса.</p> <p>Температура открытия: 50°C, 55°C, 60°C, 70°C, 75°C Tmax: 110 °C Pmax: 10 бар</p>
	<p><b>Клапан VTC531</b> Применяется в СО мощностью до <b>150 кВт</b>. Клапан состоит из: <b>трех шаровых кранов, адаптера для насоса и термометров</b>. Клапан устанавливается как на обратном, так и на подающем трубопроводе, в зависимости от расположения насоса.</p> <p>Температура открытия: 50°C, 55°C, 60°C, 70°C, 75°C Tmax: 110 °C Pmax: 10 бар</p>
	<p><b>Регулятор тяги АТА</b> Биметаллический клапан, для регулировки мощности котла. Реагирует на температуру в котле и регулирует положение воздушной заслонки при помощи регулируемого рычага и цепочки.</p> <p>Tmax: 100 °C Регулируемая Т: 40-90°C, 75-85°C</p>

Схема 1.

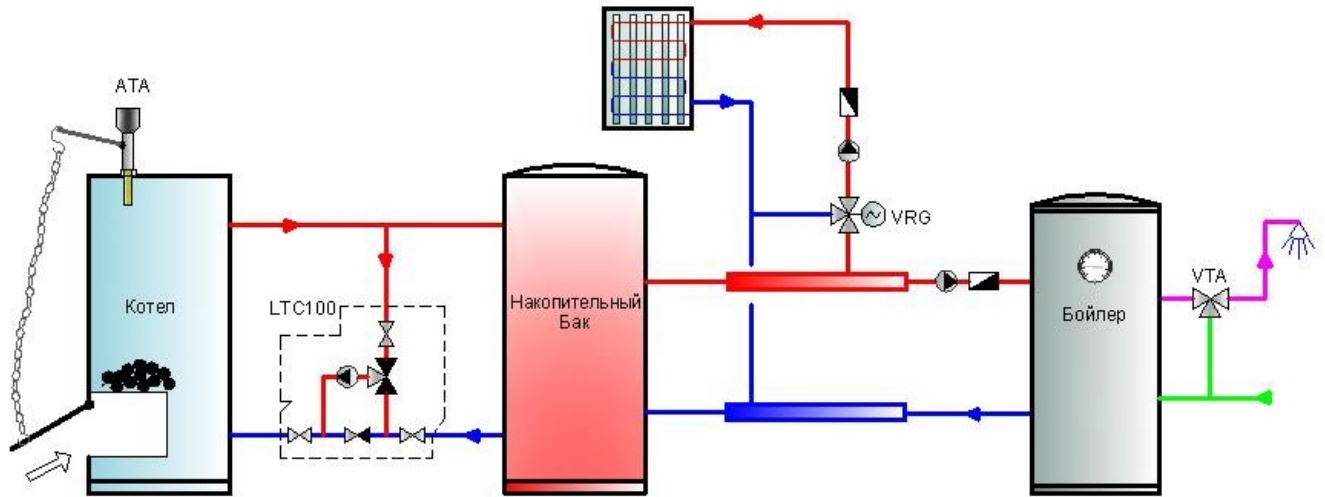


Схема 2.

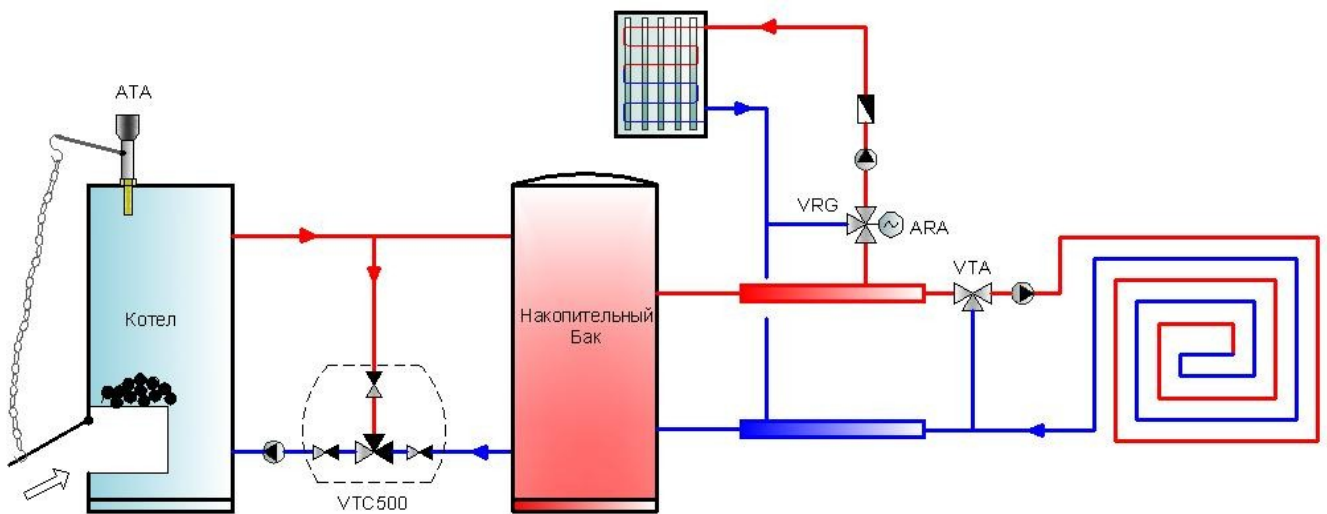
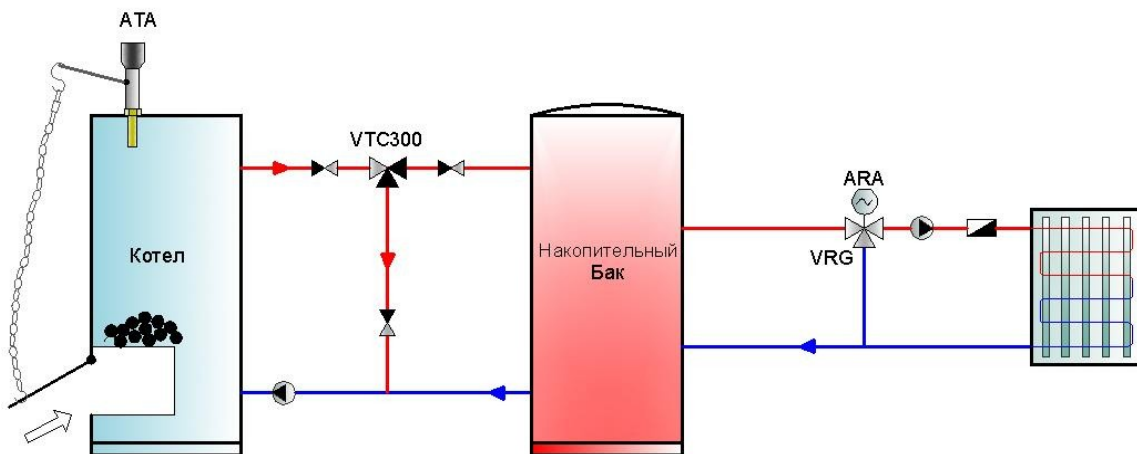


Схема 3.



Компания ESBE рекомендует использовать накопительные емкости:

- Процесс горения в котле гораздо длительней, тепловая энергия, которая в данный момент не требуется для радиаторов сохраняется в емкости. Это увеличивает срок эксплуатации котла и экономит энергию (меньше запусков и остановок, что способствует эффективному сжиганию топлива).
- Достижение комфортной температуры даже когда котел не сжигает топливо.
- Меньше загрязнений окружающей среды (меньше запусков и остановок обеспечивают меньший выброс вредных веществ в атмосферу).
- Стабильное давление в системе.
- Экономия топлива.